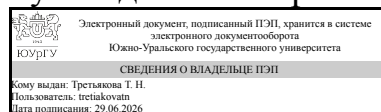


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



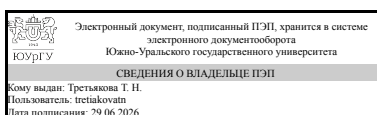
Т. Н. Третьякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.04 Геоинформационные системы
для направления 43.04.02 Туризм
уровень Магистратура
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Туризм и социально-культурный сервис

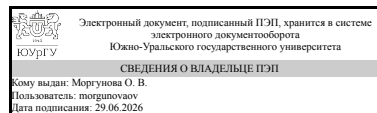
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 43.04.02 Туризм, утверждённым приказом Минобрнауки от 15.06.2017 № 556

Зав.кафедрой разработчика,
д.пед.н., проф.



Т. Н. Третьякова

Разработчик программы,
преподаватель



О. В. Моргунова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование навыков применения современных геоинформационных технологий обработки пространственной информации при решении задач в сфере туризма. Задачи: изучить современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации; изучить опыт использования геоинформационных систем (ГИС) в решении задач в области туризма (социальных, культурных, природных); получить практические навыки привязки имеющихся карт (туристических, природных, социокультурных) к существующим в ГИС электронным картам; составления запросов при работе в ГИС и получение опыта использования ГИС для решения конкретных задач

Краткое содержание дисциплины

В результате освоения курса студент должен: Знать: роль геоинформационных технологий как мощного современного средства для решения задач в области управления туристическими ресурсами; о состоянии информационного обеспечения существующей системы принятия управленческих решений в туристической сфере; о проблемах создания ГИС и внедрения их в научную и практическую деятельность. Уметь: проводить привязку туристических ресурсов (социокультурных и природных) в виде растровых изображений к имеющимся в ГИС электронным картам, работать со слоями электронной туристической карты в ГИС, работать с таблицами и запросами в ГИС при решении задач в сфере туризма; анализировать эффективность геоинформационной системы для решения поставленной задачи; использовать арсенал геоинформационных методов и методик, применяемых в эколого-географических исследованиях, для оценки туристического потенциала территории и оценки имеющейся инфраструктуры; планировать и осуществлять геоэкологические исследования различного уровня, а также обрабатывать, анализировать и интерпретировать полученные результаты. Владеть навыками: использования средств современных информационных и коммуникационных технологий в туристической деятельности; проведения пространственного анализа в ГИС для решения задач в сфере туризма; создания и реализации в ГИС туристических проектов; оценки возможности модернизации существующих методов планирования и осуществления туристической деятельности с учетом использования современных геоинформационных технологий.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 способен разрабатывать маркетинговые концепции предприятий сферы туризма и реализовывать их с использованием информационно-коммуникационных средств	Знает: структуру маркетинговой концепции предприятия сферы туризма с использованием современных информационно-коммуникативных технологий Умеет: разрабатывать стратегический план реализации маркетинговой концепции предприятий сферы туризма Имеет практический опыт: использования

	современных информационно-коммуникационных средств для реализации маркетинговых концепций предприятий сферы туризма
ПК-4 способен осуществлять научно-аналитическое обоснование выбора организационно-управленческих инноваций для их применения на предприятиях сферы туризма	Знает: понятие и обобщенные функции ГИС-технологий Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с помощью информационно-коммуникационных технологий Имеет практический опыт: в решении стандартных профессиональных задач профессиональной деятельности с помощью ГИС-технологий
ПК-5 способен управлять внедрением технологических инноваций и современных информационных и коммуникативных технологий для обеспечения конкурентоспособности объектов сферы туризма	Знает: особенности применения ГИС в туристских исследованиях Умеет: интегрировать ГИС-технологии в учебную и научно-исследовательскую деятельность Имеет практический опыт: создания тематического картографического материала с помощью ГИС-программ

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.03 Теория и методология рекреационной географии, 1.Ф.06 Организация опытно-экспериментальной работы в индустрии туризма и гостеприимства	1.Ф.02 Правовое регулирование в индустрии туризма и гостеприимства

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.06 Организация опытно-экспериментальной работы в индустрии туризма и гостеприимства	Знает: принципы и методы организации опытно-экспериментальной работы в процессе академического и профессионального взаимодействия посредством современных коммуникативных технологий, в том числе в иноязычной среде, специфику организации опытно-экспериментальной работы на каждом ее этапе, основные методы организации опытно-экспериментальной работы на предприятиях туристской индустрии Умеет: организовать опытно-экспериментальную работу в академической и профессиональной среде на основе современных коммуникативных технологий, умеет самостоятельно организовать и провести опытно-экспериментальную работу, определить условия, цели и задачи организации опытно-экспериментальной работы на предприятиях сферы туризма Имеет

	практический опыт: представления результатов опытно-экспериментальной работы в академическом и профессиональном взаимодействии, в том числе в иноязычной среде, самостоятельного анализа и обобщения результатов опытно-экспериментальной работы, научного обоснования результатов опытно-экспериментальной работы на предприятиях сферы туризма
1.Ф.03 Теория и методология рекреационной географии	Знает: основные тенденции развития территориальных туристско-рекреационных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях, современные методы оценки туристско-рекреационного потенциала территории, ресурсов и условий функционально-территориального развития рекреации и туризма, рекреационную методику оценки территорий в соответствии с географическими особенностями местности Умеет: оценивать и анализировать стратегические программы развития туризма в регионах России, оценивать и анализировать современное состояние и определять перспективные направления дальнейшего развития туристско-рекреационного сектора, давать оценку рекреационного потенциала территории Имеет практический опыт: стратегического планирования на основе оценки туристско-рекреационного потенциала территорий, использования современных методов исследований в рекреационной географии, методологией и методикой проведения рекреационной оценки территорий

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 14,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		3
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	8	8
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	93,75	93,75
литература в электронной форме [1-5], задания по практике	8	8
выполнение 8 обязательных заданий с составлением	85,75	85.75

отчёта по практическим работам		
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основы геоинформатики. Понятие о пространственно привязанной информации и основных способах ее получения. Растровые и векторные данные географических информационных систем, работа со слоями электронной карты (добавление, редактирование, объединение слоев по какому-либо признаку). Атрибутивные данные: работа с таблицами и запросами. Создание новых туристических карт на основе имеющихся в ГИС данных	3	0	3	0
2	Исходные данные для туристических карт и методы их обработки. Методы проведения пространственного анализа. Основы решения туристических задач в геоинформационных системах. Технологии создания цифровых карт туристического содержания	3	0	3	0
3	Анализ пространственных данных (растровый, векторный, сетевой анализ). Основы решения прогнозных задач в ГИС	2	0	2	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Создание общегеографической карты	1
2	1	Создание политической карты	1
3	1	Создание социально-экономической карты	1
4	2	Привязка графических материалов	1
5	2	Векторизация карты избирательных округов	1
6	2	Привязка и цифрование административной карты	1
7	3	Анализ пространственных взаимосвязей	1
8	3	Оптимизация местоположения	1

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
литература в электронной форме [1-5],	литература в электронной форме [1-5],	3	8

задания по практике	задания по практике		
выполнение 8 обязательных заданий с составлением отчёта по практическим работам	дополнительная [1] литература в печатном виде и в электронной форме [1-5], информационные порталы, специализированные журналы	3	85,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	3	Текущий контроль	Задание 1	1	5	Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное. Критерии оценивания задания: 1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2 - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла; - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл; - в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл; - скриншоты отсутствуют – 0 баллов. 2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3	зачет

						Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам. Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам. Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу. Ответов нет - 0 баллов	
2	3	Текущий контроль	Задание 2	1	5	Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное. Критерии оценивания задания: 1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2 - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла; - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл; - в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл; - скриншоты отсутствуют – 0 баллов. 2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3 Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам. Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам. Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу. Ответов нет - 0 баллов	зачет
3	3	Текущий контроль	Задание 3	1	5	Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную	зачет

					литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное. Критерии оценивания задания: 1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2 - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла; - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл; - в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл; - скриншоты отсутствуют – 0 баллов. 2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3 Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам. Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам. Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу. Ответов нет - 0 баллов		
4	3	Текущий контроль	Задание 4	1	5	Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное. Критерии оценивания задания: 1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный	зачет

					балл - 2 - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла; - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл; - в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл; - скриншоты отсутствуют – 0 баллов. 2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3 Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам. Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам. Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу. Ответов нет - 0 баллов	
5	3	Текущий контроль	Задание 5	1	5 Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное. Критерии оценивания задания: 1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2 - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла; - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл; - в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл; - скриншоты отсутствуют – 0 баллов. 2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно	зачет

						студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3 Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам. Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам. Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу. Ответов нет - 0 баллов	
6	3	Текущий контроль	Задание 6	1	5	Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное. Критерии оценивания задания: 1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2 - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла; - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл; - в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл; - скриншоты отсутствуют – 0 баллов. 2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3 Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам. Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам. Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу. Ответов нет - 0 баллов	зачет
7	3	Текущий контроль	Задание 7	1	5	Задание по практической работе представляет методические указания по	зачет

					работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное. Критерии оценивания задания: 1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2 - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла; - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл; - в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл; - скриншоты отсутствуют – 0 баллов. 2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3 Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам. Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам. Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу. Ответов нет - 0 баллов		
8	3	Текущий контроль	Задание 8	1	5	Задание по практической работе представляет методические указания по работе в программе QGIS. В задании приводится необходимый материал по теории и практике геоинформационных систем, даны ссылки на учебную литературу. заданий по работе в программе QGIS. Результаты работы в программе QGIS вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Количество скриншотов и вопросов в каждом задании разное. Критерии оценивания задания:	зачет

					1. Скриншоты отображают правильность выполнения той или иной операции (действия). Оценивается их количество и правильность выполнения. Максимальный балл - 2 - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла; - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл; - в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл; - скриншоты отсутствуют – 0 баллов. 2. Вопросы в задании приводятся для того, чтобы оценить, насколько внимательно студенты читают текст задания. Иногда для ответов на вопросы необходимо использование литературы. Максимальный балл - 3 Правильный ответ на все вопросы соответствует 3 баллам. Правильный ответ на часть вопросов соответствует 2 баллам. Неправильный ответ на вопросы соответствует 1 баллу. Ответов нет - 0 баллов	
9	3	Промежуточная аттестация	зачет	-	5 На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Студент может улучшить свой рейтинг, пройдя контрольное мероприятие промежуточной аттестации, которое не является обязательным. Контрольное мероприятие промежуточной аттестации проводится в течение двух недель до начала сессии в виде выполнения одного из заданий по работе в программе QGIS. Ответы и скриншоты вставляются в файл отчета. Оценивается количество скриншотов, правильность выполнения операций, производимых в программе, ответы на поставленные в задании вопросы. Критерии оценки: Скриншоты: - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты и они выполнены верно – 2 балла; - в отчете присутствуют все требуемые скриншоты, но они выполнены с некоторыми ошибками – 1 балл; - в отчете присутствуют не все требуемые скриншоты, но они выполнены верно – 1 балл;	зачет

						- скриншоты отсутствуют (или выполнены неверно) – 0 баллов. Вопросы задания: - дан правильный ответ на все вопросы - 3 балла; - дан правильный ответ на часть вопросов - 2 балла; - дан неправильный ответ на вопросы - 1 балл; - ответов нет - 0 баллов	
--	--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Не предусмотрены

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК-3	Знает: структуру маркетинговой концепции предприятия сферы туризма с использованием современных информационно-коммуникативных технологий	+			+			+		+
ПК-3	Умеет: разрабатывать стратегический план реализации маркетинговой концепции предприятий сферы туризма		+			+				+
ПК-3	Имеет практический опыт: использования современных информационно-коммуникационных средств для реализации маркетинговых концепций предприятий сферы туризма			+			+		+	+
ПК-4	Знает: понятие и обобщенные функции ГИС-технологий	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с помощью информационно-коммуникационных технологий		+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: в решении стандартных профессиональных задач профессиональной деятельности с помощью ГИС-технологий		+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-5	Знает: особенности применения ГИС в туристских исследованиях	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-5	Умеет: интегрировать ГИС-технологии в учебную и научно-исследовательскую деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: создания тематического картографического материала с помощью ГИС-программ	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Берлянт, А. М. Картография [Текст] учебник для вузов по специальности 020501 "Картография" направления 020500 "География и картография" А. М. Берлянт ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геогр. фак. - 3-е изд., доп. - М.: Университет, 2011. - 447 с. ил., табл., 8 л. цв. ил.

2. Глотова, Н. В. Мониторинг среды обитания [Текст] учеб. пособие по курсовой работе Н. В. Глотова ; под ред. А. И. Сидорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 41,[1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Медведева, С. А. Экология техносферы. Практикум [Текст] учеб. пособие для втузов С. А. Медведева, С. С. Тимофеева. - М.: Форум : ИНФРА-М, 2014. - 199 с. ил., табл.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Основы геоинформатики: практикум в QGIS. Авторы: Андрей Энтин, Тимофей Самсонов

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Основы геоинформатики: практикум в QGIS. Авторы: Андрей Энтин, Тимофей Самсонов

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Жуковский, О. И. Геоинформационные системы : учебное пособие / О. И. Жуковский. - Томск : Эль-Контент, 2014. - 130 с. - ISBN 978-5-4332-0194-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1845859 (дата обращения: 22.10.2021). – Режим доступа: по подписке.
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Раклов, В. П. Географические информационные системы в тематической картографии : учебное пособие / В.П. Раклов. — 5-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 177 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5cc067d8ac2920.27332843. - ISBN 978-5-16-015299-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1406960 (дата обращения: 22.10.2021). – Режим доступа: по подписке.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
-------------	--------	--

Лекции	471 (3)	1. Мультимедийный проектор - 1 шт., экран - 1 шт., компьютер - 1 шт. акустическая система - 1 шт. 2. Доска - 1 шт., шкаф для документов - 3 шт. 3. Рабочее место преподавателя - 1 место
--------	------------	--